

**V É D E T T   K Ö R N Y E Z E T   Ö K O S Y S T E M**

**Környezetvédelmi és Munkavédelmi**

**Szakértői Mérnökiroda**

✉: 1171 Budapest, Várvíz utca 46. 📞 : 06-209-603-982 📠/📄: 256-9890 📧: zsilinszkijanoslaszlo@gmail.com

VK 256-VADSz/2023

## **AKUSZTIKAI SZAKVÉLEMÉNY**

**Visegrádi Autós Demonstráció**

**2025 Visegrád, Mátyás király utca**

**környezetében elvégzett akusztikai vizsgálatról**

**Budapest, 2023**

# AKUSZTIKAI SZAKVÉLEMÉNY

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. számú melléklete szerinti sorszámozással

## **1. A mérést végző szervezet vagy személy neve és címe:**

Bio–Kalibra Bt.

1137 Budapest, Szent István krt. 16.

Védett Környezet Ökosystem Környezetvédelmi és Munkavédelmi Szakértői Mérnökiroda

1171 Budapest, Várvíz utca 46. Zsilinszki János zajszakértő.

## **2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe:**

Visegrád Város Polgármesteri Hivatal

2025 Visegrád, Fő u. 81.

## **3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye:**

Visegrádi Autós Demonstráció, 2025 Visegrád, Mátyás király utca környezete

## **4. A vizsgálat célja:**

A Visegrádi Autós Demonstrációtól származó zajterhelés meghatározása, a demonstráció nélküli zajállapottal történő összehasonlítás.

## **5. A mérés időpontja:**

2023. szeptember 9. 10:00-17:50 között.

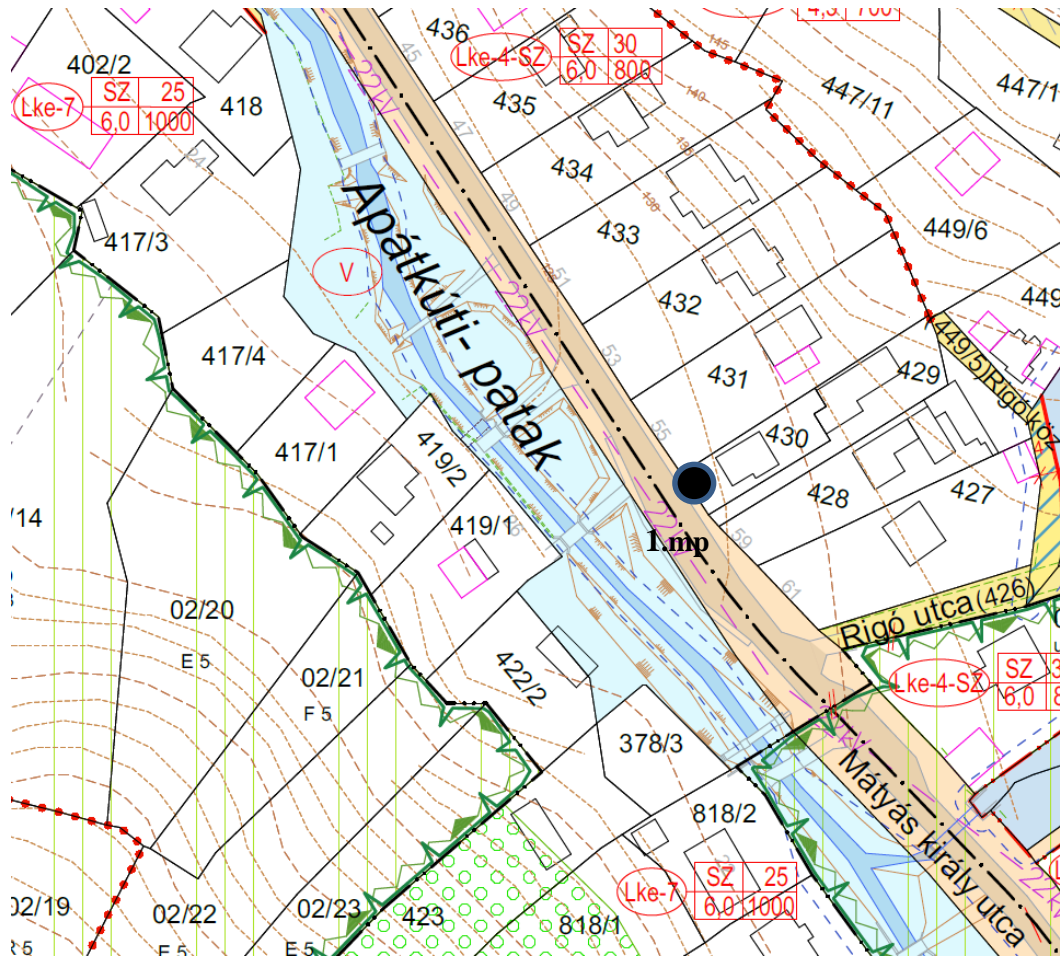
## **6. A vizsgált helyszín részletes leírása (a vizsgált területen található védendő és nem védendő épületek és építmények felsorolása és funkciója, a be nem épített területek felsorolása, funkciója):**

2025 Visegrád, Mátyás király utca környezete Lke-4 kertvárosias lakóterület, a mellékelt 1. és 2. ábrán látható.

Az adatokat az alábbi jogszabály tartalmazza.

<b>VISEGRÁD VÁROS SZABÁLYOZÁSI TERVE</b> 3/2019. (III. 27.) önkorm. rendelet 1. melléklete Módosítva a 17/2020.(XII.18.), a 3/2021. (II.26.), a 8/2022. (IV.21.), a 9/2022. (IV.21.), a 19/2022. (X.18.) és a 25/2022.(XI.25.) önkorm. rendeletekkel		
BELTERÜLETEKET TARTALMAZÓ SZELVÉNYEK	<b>M=1:2000</b>	<b>2022.</b> december

A vizsgálatokat a Mátyás király utcában az 55/A. számú családi ház utcai homlokzata előtt végeztük.



Mátvás király utca 55/A. szám alatti 1. mp. mérési pont környezete



**7. A mérési pontok jele, helye, magassága és jellege táblázatos formában:**

Jele	A mérési pont helye	Magassága	Jellege
1	Mátyás király utca 55/A. előtt	Földszint+1,5m	ZT

**8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése:**

2025 Visegrád, Mátyás király utca 55/A. számú ingatlanon lévő lakóépületben lakószobák. Az utca többi lakóépületében is lakószobák találhatóak.

**9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása:**

2025 Visegrád, Mátyás király utca környezete Lke-4 kertvárosias lakóterület.

**10. A zajforrások megnevezése, helve, működési rendje:**

Visegrádi Autós Demonstráció, 2025 Visegrád, Mátyás király utca környezetében 11 órától már gyülekeztek az autók. 12:50 tól 16:10 óráig folyamatosan mozogtak az útvonalon.

**11. A meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt (szél erősség, szélirány, hőmérséklet, csapadék viszonyok):**

Légmozgás: szélcsend, MTV 5812 típusú műszerrel mérve Hőmérséklet: 30-33<sup>0</sup> C, derült, száraz idő.

**12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők (növényzet, domborzati viszonyok, árnyékolás, talaj minőség):**

A vizsgált 2025 Visegrád, Mátyás király utca környezetében néhány bokor, távolabb fák, az út mentén fűvel borított terület. a zaj terjedésére a környezeti elemeknek nincsen hatása.

**13. Az egyes mérések elvégzésének módja:**

A vizsgálat során alkalmazott szabványok, előírások:

MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól  
27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

A vizsgált utcai demonstráció zajszintjét több, alkalmanként a mérési pontokban 20-20 perces mérésekkel, integráló hangnyomásszintet mérő műszerrel határoztuk meg. A vizsgált zajban impulzusos, illetve keskenysávú összetevő nem volt.

A mérések első részében 10 órától kezdődően a hétvégére jellemző közlekedési zajt vizsgáltuk, a zajszint 52-53 dB, de megfigyeltük, hogy az idő előre haladtával egyre több személygépkocsi érkezik. 11 órától 57-58 dB volt már a zajszint. Az autók gyakran megfordultak, fel-alá mozogtak. 12:50-től 60 dB fölé emelkedett a zajszint ami 16:10-ig kitartott.

Mivel nem volt hivatalos szervezés, a nagyszámú személygépkocsi mozgása alapján megállapítottuk, hogy 13 órakor az autós demonstráció kezdetét vette.

**14. A vizsgálati idő, részidő és az egyes mérések időpontjai:**

2023. szeptember 9. 10:00-17:50 között, alkalmanként a mérési pontokban 20-20 perces mérések.

### **15. A helyszíni mérések eredményei, alapzaj, megítélési szintek, számítások:**

A mérés helye 2025 Visegrád, Mátyás király utca 55/A. családi ház utcai homlokzata előtt.

Ideje	Személy-gk	Tehergépjármű	Nehézteher gjm	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>AFmax</sub>
10:06-10:15	36	2	0	52,8	68,3
10:15-10:35	36	2	0	53,0	71,2
10:35-10:55	36	2	0	51,5	62,5
10:55-11:15	45	1	0	56,4	77,5
11:15-12:25	48	1	0	57,7	86,5
12:25-12:50	48	1	0	60,0	84,7
12:50-13:10	52	2	0	58,2	84,7
13:10-13:30	52	2	0	61,2	80,6
13:30-13:50	47	1	0	64,8	89,6
13:50-14:10	47	1	0	65,1	92,0
14:10-14:30	47	1	0	60,5	80,4
14:30-14:50	98	1	0	65,5	89,5
14:50-15:10	98	1	0	64,5	89,3
15:10-15:30	109	2	0	59,9	80,4
15:30-15:50	109	2	0	61,1	80,0
15:50-16:10	72	2	0	59,3	73,0
16:10-16:50	54	3	0	57,7	75,3
16:50-16:50	48	1	0	58,6	78,5
16:50-17:10	48	1	0	58,4	77,1
17:10-17:28	48	1	0	58,1	76,3

### **16. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők:**

A mérési pontokban szabványos közlekedési zajt nem lehetett meghatározni, mivel a közlekedés jellegű demonstráció nem volt egész napos, 3-4 óra időtartamban volt megfigyelhető. A demonstráció előtt és után az utcára jellemző forgalmi viszonyok voltak, így összehasonlítást végeztünk a mérési eredmények tekintetében. Az egyenértékű (a mérési időben „átlagolt”) zajszinteket, valamint a maximális zajszinteket vizsgáltuk.

Megállapítottuk, hogy az autós demonstráció az egyenértékű zajszint esetében az általános utcai közlekedés zajszintjét mintegy 7-12 dB értékkel, a maximális zajszintet 10-15, illetve kettő 20-20 perces mérési időszakban 20-22 dB értékkel növelte meg.

**Szakértői megjegyzés:** 3 dB zajszint növekmény kétszeres hangenergia szintet jelent. Ebben az esetben 3 dB lépcsőnként kétszeres hangenergia növekmény jelentkezik, ezzel számolva 16 szoros a hangenergia változás 53 dB és a 65 dB között. Különösen zavaróak a maximális zajszintek, amelyek 68-70 dB értékről a demonstráció idején 80-85-92 dB értékre növekednek.

### Zajterhelési határértékek:

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. melléklete tartalmazza a közlekedéstől származó zajkibocsátási határértékeket a zajtól védendő területeken

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre*(dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől*** származó zajra	
		nappal 06–22	éjjel 22–06	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	<b>60</b>	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

*Megjegyzés:*

\* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

\*\* Olyan repülőterek, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb, légszaváros repülőgépek, illetve 2,73 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb helikopterek közlekednek.

\*\*\* Olyan repülőterek, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légszaváros repülőgépek, 2,73 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légijárművek közlekednek.

**17. A mérést befolyásoló esetleges körülmények:**

A helyszíni zajméréseket az autós demonstráció idején, mint zavaró környezeti zaj időszakában végeztük.

**18. A vizsgálat eredményei:**

A vizsgálati eredmények alapján meghatároztuk a Visegrádi Autós Demonstráció előtti, a demonstráció alatti és az azt követő időszakban a környezetben a zajterhelés  $L_{AM}$  megítélési szintjét. A nappali közlekedés megítélési ideje 16 óra. A demonstráció idején mért zajszinteket a mérési időszakok alapján „átlagoltuk, majd elvégeztük a nappali 16 óra megítélési időre vonatkoztatott („átlagolást”). Az alábbi értékeket kaptuk:

A mérés ideje	Egyenértékű zajszint	mérési idő	Megítélési zajszint
10:06-10:15	52,8	9	52,4 / 29 perc
10:15-10:35	53	20	
10:35-10:55	51,5	20	
10:55-11:15	56,4	20	61,7 / 300 perc
11:15-12:25	57,7	20	
12:25-12:50	60	20	
12:50-13:10	58,2	20	
13:10-13:30	61,2	20	
13:30-13:50	64,8	20	
13:50-14:10	65,1	20	
14:10-14:30	60,5	20	
14:30-14:50	65,5	20	
14:50-15:10	64,5	20	
15:10-15:30	59,9	20	
15:30-15:50	61,1	20	
15:50-16:10	59,3	20	
16:10-16:50	57,7	20	
16:50-16:50	58,6	20	
16:50-17:10	58,4	20	58,3 / 38 perc
17:10-17:28	58,1	18	

Az autós demonstráció által okozott zajterhelési értékek.

Mérési pont megnevezése	demonstráció előtt $L_{AM}$ (dB)	demonstráció idején $L_{AM}$ (dB)	demonstráció után $L_{AM}$ (dB)	Zajterhelési határérték $L_{TH}$ [dB]
Mátyás király utca 55/A.	52,4/29 perc	61,7/300 perc	58,3/28 perc	60

#### **A zajterhelés minősítése:**

A vizsgálat során a szabványban előírt egész napos, vizsgálatot nem lehetett végezni, mivel az Autós Demonstráció rövidebb, mintegy 5 óra ideig tartott. A demonstráció előtt és után az utcai közlekedés zajszintje az előírt egész napos követelménynek megfelelt.

A demonstráció által okozott zajterhelés 7-12 dB értékkel megnövelte az utcai zajszintet, amely 5 óra időtartamban történt.

Tevékenység	Működési zaj (dB)	Időtartam (perc)	Megítélési zaj (dB/960 perc)
Demonstráció előtt	52,4	29	(56,9) 57
Demonstráció	61,7	300	
Demonstráció után	58,3	38	

Az autós demonstráció idején 80 perc időtartamban 65 dB volt a zajszint.

220 perc időtartamban 58-62 dB volt a zajszint.

A demonstráció 5 órás időszakában 61,7 dB.

A legintenzívebb időszakban 12:25-15:10 között az átlagolt zajszint 62,8 dB.

A fentiek alapján elvégzett számítás alapján az 5 órás autós demonstráció által okozott zajterhelés a nappali 16 órás megítélési időben  $L_{AM,kö} = 57$  dB zajterhelést okoz.

Minősítése **megfelel**, mivel a határérték  $L_{TH} = 60$  dB. Ez tájékoztató érték és minősítés, mivel szabványos közlekedési zajterhelést nem lehetett vizsgálni.

#### **19. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya:**

A méréseket a következő műszerekkel végeztük:

NTi Audio AG XL2 típusú integráló zajszintmérő, 600000335 gysz. zajanalizátor precíziós integráló zajszintmérő, 4m mikrofon tartórudazat, 5m mikrofon toldókábel. A zajmérő készülék hitelesítésének bizonylata a dokumentum végén található. Érv.: 2024. 03. 28.

A mérés megkezdése előtt és után a mérőkört CEL 284/2 Class 1L kalibrátor gysz.: 4/07022654, K088219 bélyegű, akusztikus hitelesítővel kalibráltuk.

#### **20. A zajmérő műszer pontossága, hitelesítési bizonylatának másolata:**

A dokumentáció végén a Mellékletben látható.



**21. Helyszínrajz, zajforrások, védendő területek, épületek és azok szintjeinek száma, valamint a mérési pontok helyének feltüntetése:**

2025 Visegrád, Mátyás király utca környezete Lke-4 kertvárosias lakóterület, földszintes, esetenként tetőtér beépítésű lakóingatlanok találhatóak. A mérési pontok körülményeit a 6. és 7. pontban részleteztük, helyét lásd az 1. számú helyszínrajzi ábrán.

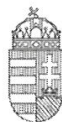
**22-23. A mérést végezte, a mérésért felelős személy neve és aláírása:**

Budapest, 2023. szeptember 27.



Zsilinszki János

Zaj- és rezgésvédelmi szakértő  
MMK 01-1342 SZKV -1.4/2013



BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /00753-002/2022  
Hivatkozási szám: 01-2022 Megrendelés  
Ügyintéző: Lelovics György  
1/1 oldal

### HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

<b>A hitelesítés tárgya:</b>	<b>Integráló zajszintmérő</b>
Gyártó:	NTi Audio AG
Típus:	XL2
Azonosító szám:	600000335
<b>Hitelesítésre bemutatta:</b>	<b>Védett Környezet Kft.</b>
Név:	1171 Budapest, Várvíz u. 46.
Cím:	

**A hitelesítés helye és ideje:** BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály  
Mechanikai Mérések Osztály  
2022. március 28.

#### A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

#### Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

**Bélyegzés:** A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M431013** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

**Érvényesség:** A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

**2024. március 28-ig** használható hiteles mérésre.

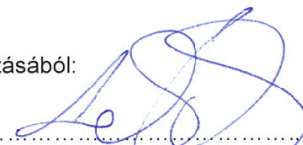
A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételéért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2022. március 28.

**A hitelesítést végezte:** dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:



  
Lelovics György  
metrológus

#### Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németszőlygyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927  
E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejárta előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.  
HE 26-2015-HB\_211014